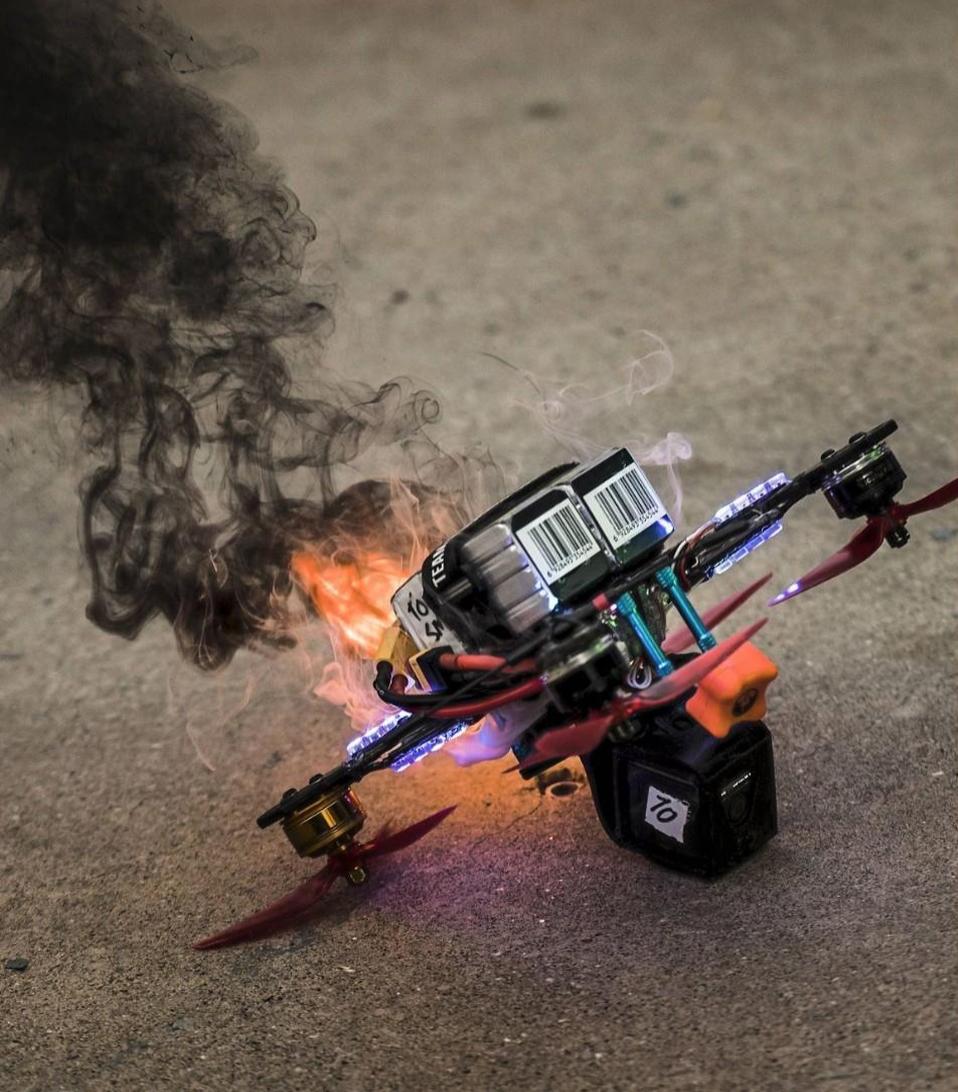




# Sistemas de pruebas para Drones

Optimizando el **Rendimiento** de Drones

**EUREKA**  
DYNAMICS



# ¿Trabaja con drones o UAVs?

Como es sabido, pasar del desarrollo a la implementación puede ser bastante complejo.

Los UAVs tienen una dinámica muy rápida e inestable, esto hace difícil implementar nuevos algoritmos de control sin que ocurran accidentes o fallas que pongan en riesgo al personal o al equipo.

# Colisiones

Es necesario realizar pruebas de vuelo. Estas pruebas no están exentas del error, y un error en pleno vuelo puede terminar con la destrucción parcial o total del equipo, incluso con los drones mas avanzados o con sistemas de vanguardia.



**“La mayoría de los accidentes de drones son causados por fallas en el equipo, más que por errores del operador.”**

**-ABC News**



**“El 64% de los accidentes de drones comerciales son causados por errores técnicos.”**

**-RMIT University**

**La mayoría de las soluciones están hechas para implementar en un ambiente académico.**



**Las soluciones mas avanzadas son demasiado caras y requieren conocimientos específicos para realizar la configuración y su uso diario.**

**Funcionan siempre y cuando se encuentren dentro del laboratorio.**

# Implemente su trabajo

---

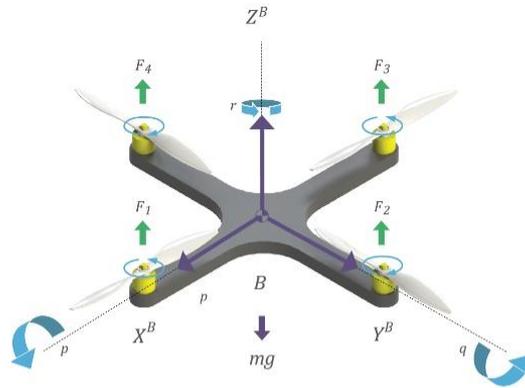
¡Ver sus años de desarrollo implementados en aplicaciones de la vida real es simplemente increíble!



**¿Qué podría lograr si  
tuviera los recursos y las  
herramientas necesarias para  
implementar su trabajo?**

# Permítanos ayudarlo

Desarrollamos dispositivos de tecnología avanzada, y tenemos una amplia experiencia en robótica, control y UAVs.



Nuestro equipo está conformado por un grupo de ingenieros con una destacada formación científica y técnica en el campo de los UAVs.

**Entendemos la dificultad de implementar con drones. Es por lo que estamos desarrollando soluciones y herramientas para apoyarlo.**



# Implemente en cada nivel

---

Desde identificación de motores, validación y prueba de algoritmos de control, hasta seguimiento de trayectorias. Nos hemos aliado con Tyto Robotics para ofrecer la solución completa.



# Construya su laboratorio de Drones

Para ver su trabajo implementado de manera óptima, es necesario realizar varias etapas.



# Trust Stand y Dynamometer

---

Maximiza el tiempo de vuelo y el rendimiento, pasa menos tiempo probando.



- **Medición de empuje y par**

Mida el empuje hasta 5 Kgf, par hasta 1.5 Nm y calcule la eficiencia mecánica.

- **Caracterización del motor**

Encuentre el par y la velocidad óptimos para maximizar la eficiencia. Encuentre la mejor combinación hélice/motor para aumentar el tiempo de vuelo.

- **Electrónica y software de alta calidad**

Circuitos analógicos calibrados, diseñados para monitorear el consumo de energía a más de 100Hz.

# Otus Quadcopter Kit

---

Sistema todo incluido, adquiere un quadcoptero funcional de código abierto para investigación.



- **Plataforma probada por miles de usuarios**

Todos sus componentes son "open source", lo que fomenta la interoperabilidad de los proyectos que utilizan hardware y software. La plataforma Dronocode está probada en vuelo con miles de horas de vuelo. Listo para salir del laboratorio.

- **Caracterización completa del drone**

No necesita preocuparse para obtener el modelo de la planta, ya ha sido calculado y documentado. Comience a implementar sus algoritmos más rápido.

- **Hardware y software de alta calidad**

Construido con fibra de carbono y diseñado para un rendimiento óptimo. Compatible con C, C ++, LabVIEW, Matlab, ROS y Python.

# First Flights Tester Gyroscope

---

Diseñado para implementar nuevos algoritmos de control, probar y validar de manera eficiente.



- **Ambiente seguro sin colisiones**

Adaptable a diferentes tipos de drones para realizar pruebas de vuelo de forma segura. Se puede instalar en un aula para enseñar a estudiantes el uso y control de los UAV.

- **Medición de posición angular**

Encoders de alta resolución para medir los ángulos de roll, pitch y yaw. Slip-rings que permiten una libre rotación en 3 GDL. Además, se pueden reemplazar los encoders por motores para simular fuerzas externas.

- **Hardware y software de alta calidad.**

Estructura de fibra de carbono, reduciendo el peso extra al vehículo. El sistema es compatible MATLAB / Simulink, Linux o a cualquier otra plataforma, nosotros le brindamos soporte.

A gyroscope assembly is mounted on a spherical frame. The frame consists of two concentric rings of black, lattice-like material. The gyroscope assembly is positioned in the center, with a motor and various mechanical components visible. The background is a plain, light-colored wall.

# FFT GYRO

## VIDEO

# OTUS Tracker y Software

---

Sistema de captura de movimiento para varios robots y UAVs, simultáneamente.



- **Captura de movimiento de Drones**

Obtén la posición y orientación de hasta 14 objetos con precisión submilimétrica y con muy baja latencia (250 Hz). Optimizado para UAVs y robots en interiores.

- **Rastreador Portátil**

El rastreador inalámbrico Otus se instala y se alimenta desde el mismo dron. Su peso es inferior a 60 g.

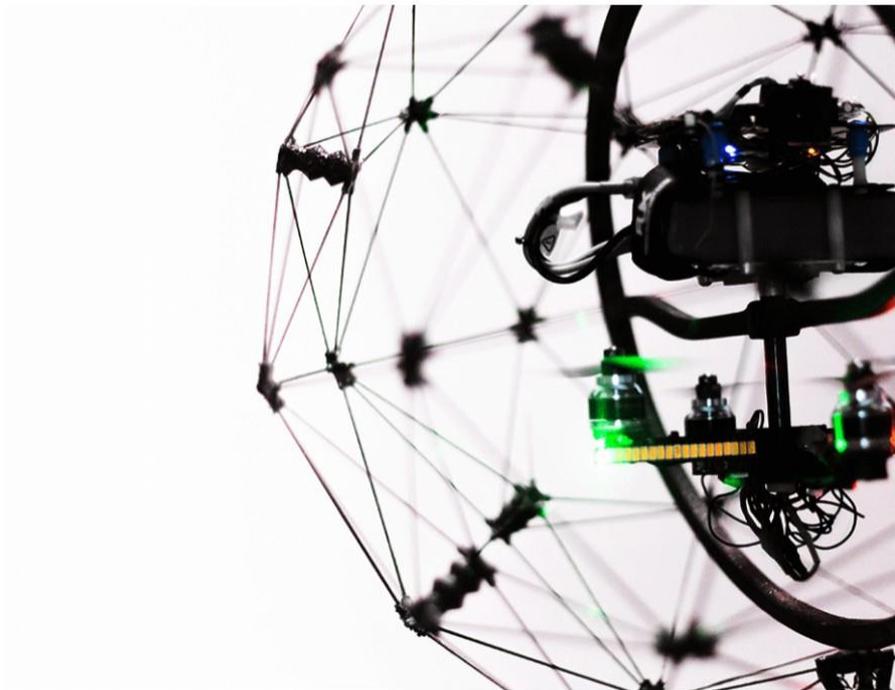
- **Software potente**

La información de la pose se transmite de forma inalámbrica a una computadora. Puede obtener fácilmente la información de seguimiento en ROS, MATLAB, C ++ o un archivo de texto simple.

# Reka D-Fence

---

Estructura de absorción de impacto para proteger tu trabajo. (En desarrollo)



- **Marco de protección móvil**

Protege tu dron con una ligera y fuerte estructura móvil. La estructura se mueve, por lo que el impacto de la colisión no se transfiere al vehículo.

- **Tolerante a las colisiones**

La estructura es fuerte para proteger su equipo, y flexible para absorber los impactos y mantenerse sobre la marcha. Se puede volar en interiores, exteriores o junto a personas.

- **Diseño personalizado**

Podemos adaptar la estructura a varios tipos de multi-rotadores, de modo que puede usar diseños propios o seleccionar una de nuestras unidades recomendadas.

# Desarrollamos soluciones para ti

Podemos desarrollar una solución a la medida de sus necesidades.



# Lo que nos mueve.

En Eureka Dynamics estamos trabajando en el desarrollo de soluciones para ayudarle.

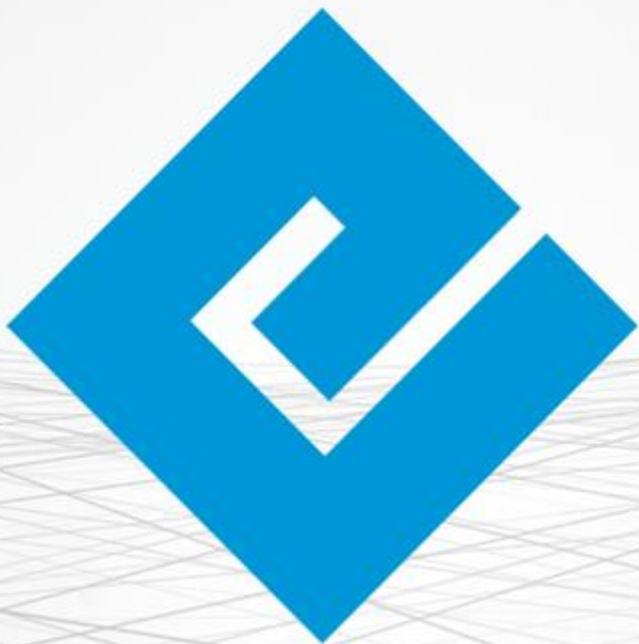
Nuestro objetivo es ayudar a la comunidad de que trabaja con UAVs a acelerar su proceso de implementación de investigaciones.

Deseamos que nuestros productos y servicios se conviertan en parte de su éxito y desarrollo científico y profesional.

**“... El FFT GYRO nos ha ayudado mucho ya que se puede “volar” el UAV en el laboratorio. Cuenta con un sistema de adquisición de datos y un software fácil de usar que nos permite enfocarnos en nuestros algoritmos y no consumir tiempo en otros aspectos prácticos...”**

**Dr. Guillermo Valencia - ITH**





**EUREKA**  
DYNAMICS

Para más información, no dude en contactarnos. Nos interesa oír su opinión.

**¡Gracias!**

Victor Solano / Gerente Comercial

@ vsolano@eurekadynamics.com

+52 1 662 445 11 36

www.eurekadynamics.com